

## РАБОТА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

С.А.Гуменюк<sup>1</sup>, А.М.Щикота<sup>1</sup>, В.И.Вечорко<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

<sup>2</sup> ГБУЗ «Городская клиническая больница №15 им. О.М.Филатова Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

**Резюме.** Проанализирована работа специалистов Научно-практического центра экстренной медицинской помощи (ЦЭМП) Департамента здравоохранения г.Москвы (ДЗМ) в условиях пандемии COVID-19. Представлена структура выездов бригад ЦЭМП в рамках борьбы с COVID-19 с 1 марта по 1 июля 2020 г. Отмечено, что хотя все структуры, подведомственные ДЗМ, начиная с марта 2020 г., работают в режиме повышенной готовности в связи с угрозой распространения коронавируса, специалисты ЦЭМП продолжают вести работу по оказанию экстренной медицинской помощи (ЭМП) и проведению медицинской эвакуации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) и других чрезвычайных ситуациях (ЧС), а также экстренных соматических больных с различными нозологиями.

**Ключевые слова:** лечебные медицинские организации, межбольничная медицинская эвакуация, Научно-практический центр экстренной медицинской помощи г.Москвы, пандемия COVID-19, термометрия, транспортировка проб, центры компьютерной томографии

**Конфликт интересов.** Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

**Для цитирования:** Гуменюк С.А., Щикота А.М., Вечорко В.И. Работа Научно-практического центра экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы в условиях пандемии COVID-19 // Медицина катастроф. 2020. №4. С. 13–15. <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2020-4-13-15>

## WORK OF SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTRE FOR EMERGENCY MEDICAL CARE OF MOSCOW CITY HEALTH DEPARTMENT IN CONTEXT OF COVID-19 PANDEMIC

S.A.Gumenyuk<sup>1</sup>, A.M.Shchikota<sup>1</sup>, V.I.Vechorko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Scientific and Practical Centre for Emergency Medical Care of Moscow City Health Department, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Filatov Municipal Clinical Hospital No.15 of Moscow City Health Department, Moscow, Russian Federation

**Abstract.** The activity is analyzed of specialists of the Scientific and practical centre for emergency medical care (CEMP) of Department of health of the city of Moscow (DZM) in the context of the COVID-19 pandemic. The structure of trips of CEMP teams in the fight against COVID-19 from March 1 to July 1, 2020 is presented. It is noted that although all the structures under the jurisdiction of the DZM, starting from March 2020, are working on high alert in connection with the threat of the spread of coronavirus, CEMP specialists continue to work on providing emergency medical care (EMP) and medical evacuation of victims of road accidents and other emergencies, as well as emergency somatic patients with various nosologies.

**Key words:** computer tomography centers, COVID-19 pandemic, inter-hospital medical evacuation, medical organizations, sample transportation, Scientific and Practical Centre for Emergency Medical Care in Moscow, thermometry

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest

**For citation:** Gumenyuk S.A., Shchikota A.M., Vechorko V.I. Work of Scientific and Practical Centre for Emergency Medical Care of Moscow City Health Department in Context of COVID-19 Pandemic. *Meditsina Katastrof* = Disaster Medicine. 2020; 4: 13–15 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2020-4-13-15>

### Контактная информация:

**Гуменюк Сергей Андреевич** – кандидат медицинских наук, заместитель директора ГБУЗ «НПЦ ЭМП ДЗМ»  
**Адрес:** Россия, 129090, Москва, Большая Сухаревская пл., д. 5/1, стр. 1  
**Тел.:** +7 (495) 608-75-55  
**E-mail:** cemp75@yandex.ru

### Contact information:

**Sergey A. Gumenyuk** – Cand. Sci. (Med.), Deputy Director of Scientific and Practical Centre for Emergency Medical Care  
**Address:** 5/1 bldg. 1, Bolshaya Sukharevskaya square, Moscow, 129090, Russia  
**Phone:** +7 (495) 608-75-55  
**E-mail:** cemp75@yandex.ru

В декабре 2019 г. в г. Ухань (Китайская Народная Республика) была зафиксирована вспышка новой коронавирусной инфекции, получившей в дальнейшем название COVID-19 – название нового штамма коронавируса, который ее вызвал – SARS-CoV-2. 11 марта 2020 г., с учетом темпов распространения заболевания, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила вспышку COVID-19 пандемией [1]. На начало июля 2020 г. общее число погибших от COVID-19 составило в мире более 500 тыс. чел. [2].

Москва как столица, мегаполис и крупнейший транспортный узел страны закономерно явилась первой и основной «мишенью» нового коронавируса на территории Российской Федерации – на начало июня число заболевших в городе превысило 220 тыс. чел. Первый случай COVID-19 в Москве был зафиксирован 2 марта у туриста, вернувшегося из Италии. 5 марта мэр Москвы С.С.Собянин подписал указ «О введении режима повышенной готовности в связи с угрозой распространения коронавируса». В дальнейшем число заболевших новой коронавирусной инфекцией в Москве быстро увеличивалось, достигнув «пика» в апреле/мае 2020 г., что потребовало мобилизации значительных медицинских ресурсов, совместной скоординированной работы и значительного напряжения сил всех структур Департамента здравоохранения г.Москвы (ДЗМ). Являясь головным учреждением территориальной Службы медицины катастроф (СМК) г.Москвы, Научно-практический центр экстренной медицинской помощи (ЦЭМП) обеспечивает медицинское сопровождение кризисных ситуаций и событий высокого риска, к которым можно отнести пандемию COVID-19, во время которой система здравоохранения Москвы работает в режиме повышенной готовности.

Согласно приказам ДЗМ, ряд стационаров города были перепрофилированы под прием пациентов с COVID-19; остальные медицинские учреждения работают с соблюдением всех противоэпидемических мер, препятствующих распространению инфекции, и в постоянном взаимодействии с ковидными центрами и центрами компьютерной томографии (КТ-центры). Работа ЦЭМП и других учреждений ДЗМ во время пандемии COVID-19 регламентируется приказами Минздрава России от 16 марта 2020 г. №171, от 19 марта 2020 г. №198н и от 18 мая 2020 г. №459н, а также Распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 марта 2020 г. №710-р. Кроме того, нормативной базой, определяющей оказание первичной медико-санитарной помощи и проведение медицинской эвакуации пациентов с COVID-19 и другой патологией во время пандемии, являются приказ ДЗМ «О дальнейшем совершенствовании и развитии службы экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы (территориальной службы медицины катастроф)» от 1 ноября 2016 г. №894, регламентирующий предпринятые меры по предупреждению возникновения и распространения новой коронавирусной инфекции в г.Москве, а также целый ряд других приказов и распоряжений ДЗМ [3].

С начала марта 2020 г. бригады ЦЭМП совместно с сотрудниками лечебных медицинских организаций (ЛМО) государственной системы здравоохранения г.Москвы в круглосуточном режиме осуществляли транспортировку в лаборатории г.Москвы фарингеальных

мазков, взятых у прибывающих из эпидемиологически опасных по COVID-19 стран Европы и Азии в международный аэропорт «Шереметьево», затем – в аэропорты «Домодедово», «Внуково» и «Жуковский». В первой половине марта бригады ЦЭМП транспортировали из вышеуказанных аэропортов от 300 до 2 тыс. проб на COVID-19 в сутки. С середины марта, после прекращения взятия проб в условиях аэропортов, транспортировка проб была продолжена из лабораторий города, адаптированных под взятие мазков на SARS-CoV-2. Кроме того, сотрудники ЦЭМП осуществляли термометрию граждан, на железнодорожных вокзалах столичного региона, в том числе активно работали на поездах «Сапсан», следовавших по Ленинградскому направлению железной дороги.

С ростом числа инфицированных SARS-CoV-2 медицинские бригады ЦЭМП стали проводить медицинскую эвакуацию больных COVID-19. Прежде всего, это была межбольничная медицинская эвакуация клинически тяжелых пациентов с явлениями дыхательной недостаточности из непрофильных медицинских учреждений в больницы, перепрофилированные для работы с COVID-19 – с марта по июнь 2020 г. было проведено около 500 подобных медицинских эвакуаций. Также осуществлялась транспортировка пациентов с подозрением на новую коронавирусную инфекцию или с подтвержденным COVID-19 в КТ-центры Москвы для подтверждения или исключения вирусной пневмонии и уточнения объема поражения легочной паренхимы, что имело важное значение для тактики ведения и дальнейшей маршрутизации пациента. За 4 мес – март, апрель, май и июнь 2020 г. – были выполнены около 1 тыс. вызовов в КТ-центры.

Структура выездов бригад ЦЭМП в рамках борьбы с пандемией COVID-19 в период с 1 марта по 1 июля 2020 г.:

- транспортировка фарингеальных мазков из аэропортов г.Москвы – свыше 60 тыс.;
- транспортировка фарингеальных мазков из лабораторий г.Москвы – 0;
- медицинская эвакуация пациентов в КТ-центры – 121 чел.;
- межбольничные медицинские эвакуации тяжелых пациентов с COVID-19 – 115 чел., в том числе трое детей;
- термометрия на ж/д вокзалах г.Москвы – свыше 1 млн чел.

Работа с тяжелыми пациентами с подтвержденной или высоковероятной инфекцией COVID-19 и транспортировка проб на SARS-CoV-2 не отменяли обычной активности ЦЭМП по оказанию экстренной медицинской помощи (ЭМП) и проведению медицинской эвакуации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) и других чрезвычайных ситуациях (ЧС), а также экстренных соматических больных с различными нозологиями. Несмотря на определенные ограничения, связанные с пандемией, не снижалась активность взаимодействия ЦЭМП с сетью сосудистых центров Москвы по оказанию экстренной помощи пациентам с инфарктом миокарда и инсультом. За период с марта по июнь 2020 г. около 30 пациентов были эвакуированы в инвазивные сосудистые центры «инфарктной» и «инсультной» сетей города для оказания экстренной эндоваскулярной помощи.

В условиях пандемии продолжалось круглосуточное дежурство авиамедицинских вертолетных бригад (АМБр) ЦЭМП; к сожалению, по объективным причинам, активность работы авиамедицинской службы в течение нескольких месяцев активного распространения коронавирусной инфекции была ограничена. За период с 1 января по 17 июня 2020 г. медицинские специалисты АМБр выполнили 81 вылет; поводом к вызову были: в 44% случаев – ожоги и травмы; в 66% случаев – соматическая патология

Структура вылетов авиамедицинских бригад ЦЭМП в период с 1 января по 1 июля 2020 г.: пациенты с острой травмой и ожогами – 36 чел. (44,0%); с острым коронарным синдромом – 23 (16,0%); с острым нарушением мозгового кровообращения – 25 (31,0%); прочие причины – 7 чел. (9,0%).

При сравнении количества вылетов авиамедицинских бригад ЦЭМП в 2020 г. с аналогичным периодом в предыдущие годы можно отметить отрицательную динамику, отчасти подтверждающую обеспокоенность экспертов ВОЗ по поводу снижения активности оказания медицинской помощи пациентам с неинфекционными заболеваниями [4]. Так, по сравнению с 2018 и 2019 гг. количество вызовов за аналогичный временной отрезок в 2020 г. снизилось на 66 и 73% соответственно. Подобная динамика объясняется не столько уменьшением количества госпитализаций по неинфекционным патологиям, сколько перераспределением ресурсов медицинского персонала ЦЭМП с вертолетных бригад на специализированные реанимационные автомобили, оборудованные всем необходимым для оказания экстренной специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с использованием современных аппаратов искусственной вентиляции легких (ИВЛ), экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО), дефибрилляторов, перфузоров, герметичных транспортировочных боксов BIO-BAG для проведения длительной транспортировки пациентов.

В соответствии с приказами ДЗМ о работе с пациентами с COVID-19 работа медицинских бригад

ЦЭМП, проводится в средствах индивидуальной защиты (СИЗ) – специальных защитных костюмах – с соблюдением всех норм противоэпидемической безопасности [3]. К сожалению, это не дает 100%-ной защиты при контакте с высококонтагиозным вирусом, поэтому риск инфицирования медицинского персонала остается достаточно высоким. После завершения вызова автомобиль проходит специальную обработку, а медицинский персонал покидает «грязную» зону стационара или обсервации, оставляя в них СИЗ. Согласно приказу ДЗМ, еженедельно весь персонал ЦЭМП проходит обследование (фарингеальные мазки, анализ крови на IgG) для исключения инфицирования SARS-CoV-2. Строгое соблюдение противоэпидемических мер, препятствующих распространению инфекции, закономерно увеличивает время, затрачиваемое медицинской бригадой на каждый выезд – как правило, на выполнение вызова уходит не менее 2,5 ч.

В условиях пандемии COVID-19 только слаженная работа всех структур московского здравоохранения под руководством Департамента здравоохранения г.Москвы, постоянное взаимодействие между стационарами, амбулаториями, диагностическими центрами, службой скорой медицинской помощи и Службой медицины катастроф позволяет успешно бороться с распространением новой коронавирусной инфекции. Свидетельством эффективной работы системы здравоохранения г. Москвы является показатель летальности от SARS-CoV-2 на июнь 2020 г. – 1,5% – один из самых низких в мире. Тем не менее, пандемия не завершилась, и хотя вакцина против COVID-19 находится на стадии клинических испытаний все структуры, подведомственные ДЗМ, работают в режиме повышенной готовности. В период пандемии медицинские бригады ЦЭМП продолжают выполнять полный объем работы по оказанию медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации пострадавших в ЧС и экстренных соматических пациентов, а также по проведению медицинской эвакуации пациентов с COVID-19, находящихся в тяжелом состоянии.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19): Временные методические рекомендации Минздрава России. Версия 7 от 03.06.2020.
2. COVID-19 Coronavirus Pandemic – View by country: <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>.
3. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы: <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/document.html>.
4. Сайт Всемирной организации здравоохранения: <https://www.who.int/ru/news-room/detail/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>.

## REFERENCES

1. Profilaktika, Diagnostika i Lechenie Novoy Koronavirusnoy Infektsii COVID19. Vremennye metodicheskie rekomendatsii Minzdrava Rossii. Versiya 7 ot 03.06.2020 = Prevention, Diagnosis and Treatment of the New Coronavirus Infection (COVID-19). Temporary Methodical Recommendations of the Russian Ministry of Health. Version No. 7 June 3, 2020 (In Russ.).
2. COVID-19 Coronavirus Pandemic – View by country: URL: <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>.
3. URL: <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/document.html> (In Russ.).
4. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/detail/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>.

*Материал поступил в редакцию 14.10.20; статья поступила после рецензирования 23.11.20; принята к публикации 30.11.20*

*The material was received 14.10.20; the article after peer review procedure 23.11.20; the Editorial Board accepts the article for publication 30.11.20*